T6000 激光控制卡

使用说明书

2006/05

一 概述

T6000 是一款针对激光控制行业设计的多功能DA 输出卡 ,为用户提供了4 路模拟信号输出通道 ,2路PWM 数字信号输出通道 ,26Bit TTL 数字量输入通道,26Bit TTL数字量输出通道。内建的32Bit“DSP解码引擎”可以实现高速，连续，精细的控制输出。

1: 性能和技术指标

2.1 性能

- 4 路模拟信号输出通道
- 模拟信号输出分辨率16Bit
- 模拟信号输出范围±10V或 ±5V
- PWM 输出可调范围16bit
- 26Bit DI TTL 兼容数字量输入
- 26Bit DO TTL 兼容数字量输出，可位操作。
- 内建32Bit 解码引擎
- PCI 总线兼容PCI2.2 规范
- 5V,3.3V PCI 环境兼容
- PCIX 环境兼容（33M）
-

- 兼容Windows2000，XP
- VC 兼容DLL，LIB

2.2 模拟信号输出技术指标

- 模拟信号输出通道: 4
- 模拟信号输出分辨率 16 位
- 模拟信号输出范围: ±10 V 或 ±5V
- 连续控制周期 100ns

- 建立时间: 2uS
- 精度: 优于±0.003%满量程
- 线性度： ± 1/2 LSB
- 复位状态： 0 输出
- 输出负载能力： ±5mA

2.3 ＰＷＭ 输出
- PWM 输出通道: 2 路反相
- 脉冲周期范围： 0.1uS – 6.5535mS
- 高电平输出范围: 0.0uS – 6.5535mS
- 分辨率 0.1uS
- 建立时间: 0.1uS
- 输出电平： TTL 兼容
- 低电平输出： 灌电流20mA 时，最大输出0.5 V
- 高电平输出 源电流20mA 时，最小输出2.4V
- 复位输出 PWMA 输出0

2.4 数字量输出
- 通道: 26 路
- 输出电平： TTL 兼容
- 低电平输出： 灌电流20mA 时，最大输出0.5 V
- 高电平输出 源电流20mA 时，最小输出2.4V
- 复位输出 输出0

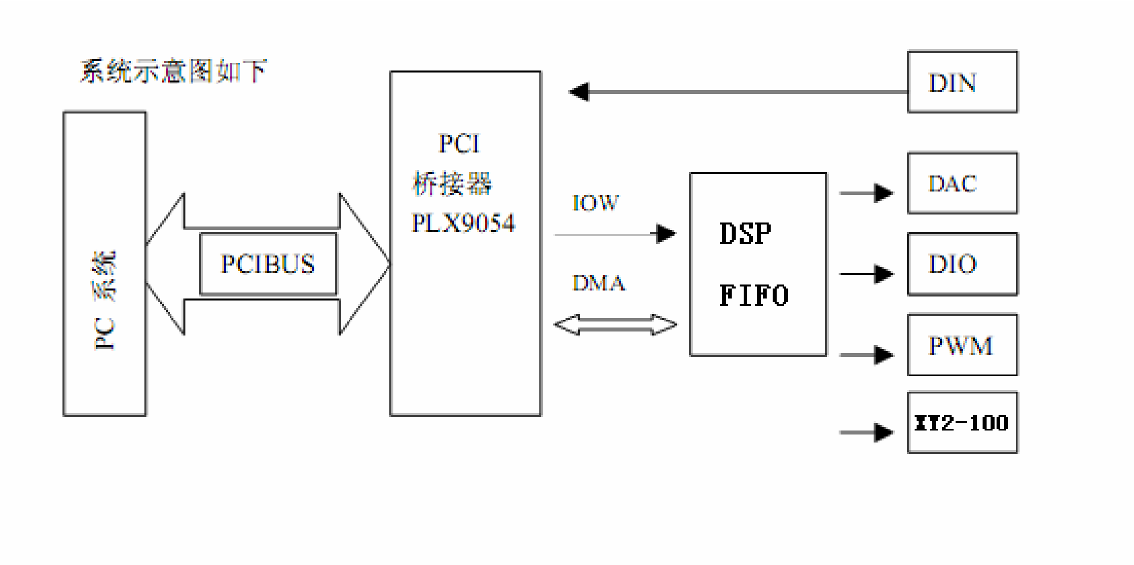
2.5 数字量输入
- 通道: 26 路
- 输入电平： TTL 兼容
- 低电平输入： 最大0.8V
- 高电平输入 最小2.0V

2.6 其他参数
- 工作温度 ： 0 －60
- 储存温度 ： －40 －80
- 最大功耗 ： 500mA

二．工作原理：

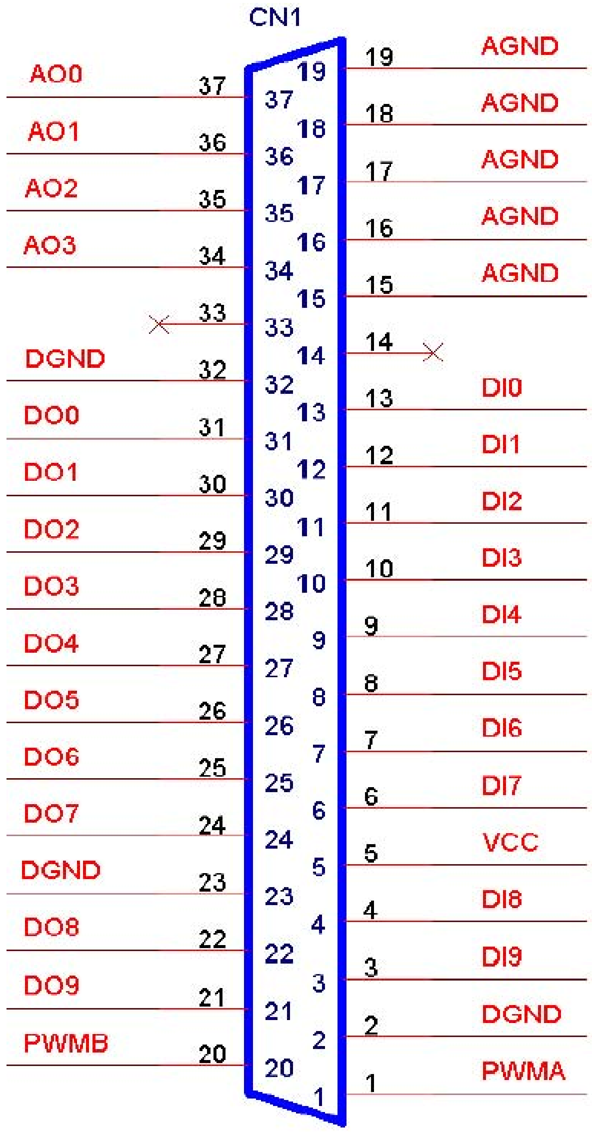
TE6000的工作核心是在FPGA中内建的32bit 数字信号处理引擎（DSP）。 DSP以100ns 的速度连续解析用户给定的指令，实现DA,XY2-100 的输出，数字输出，PWM输出，硬件延时等功能。

结构框图如下：



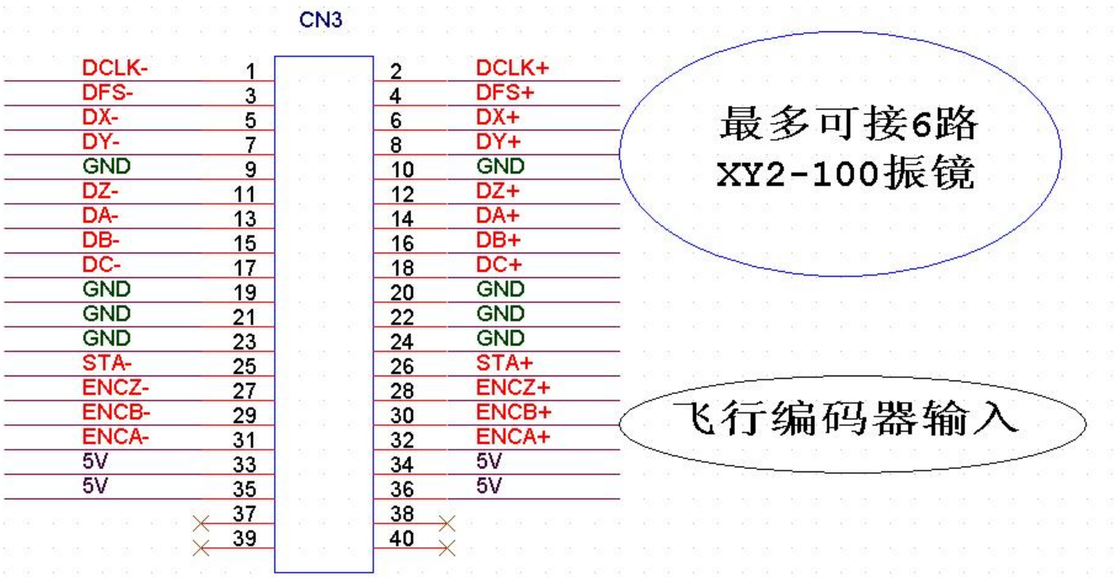
三、引脚描述

1: CN2 DB37接口的信号定义

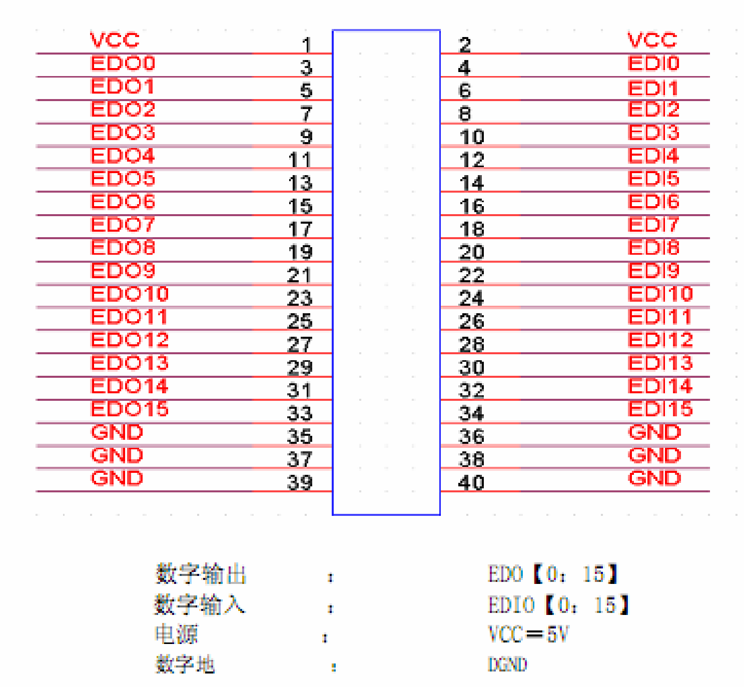


模拟量输出引脚	：	AO(0..2)
数字量输出引脚	：	DO(0..9)
数字量输入引脚	：	DI(0..9)
PWM 输出引脚	：	PWMA
开激光（LaserON）	：	PWMB
数字地	：	DGND
模拟地	：	AGND

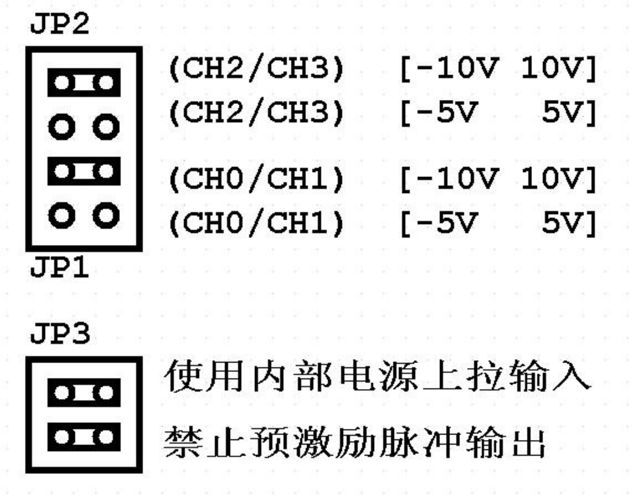
2: CN3 XY2-100接口的信号定义



3: 辅助数字量引脚 CN1 的信号定义



4：其他跳针含义


JP2
(CH2/CH3) [-10V 10V]
(CH2/CH3) [-5V 5V]
(CH0/CH1) [-10V 10V]
(CH0/CH1) [-5V 5V]
JP1
JP3
使用内部电源上拉输入
禁止预激励脉冲输出